



PDO CRUDSRUD

Arief Setya
Rekayasa Perangkat Lunak
Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 10 Jakarta



Daftar Isi

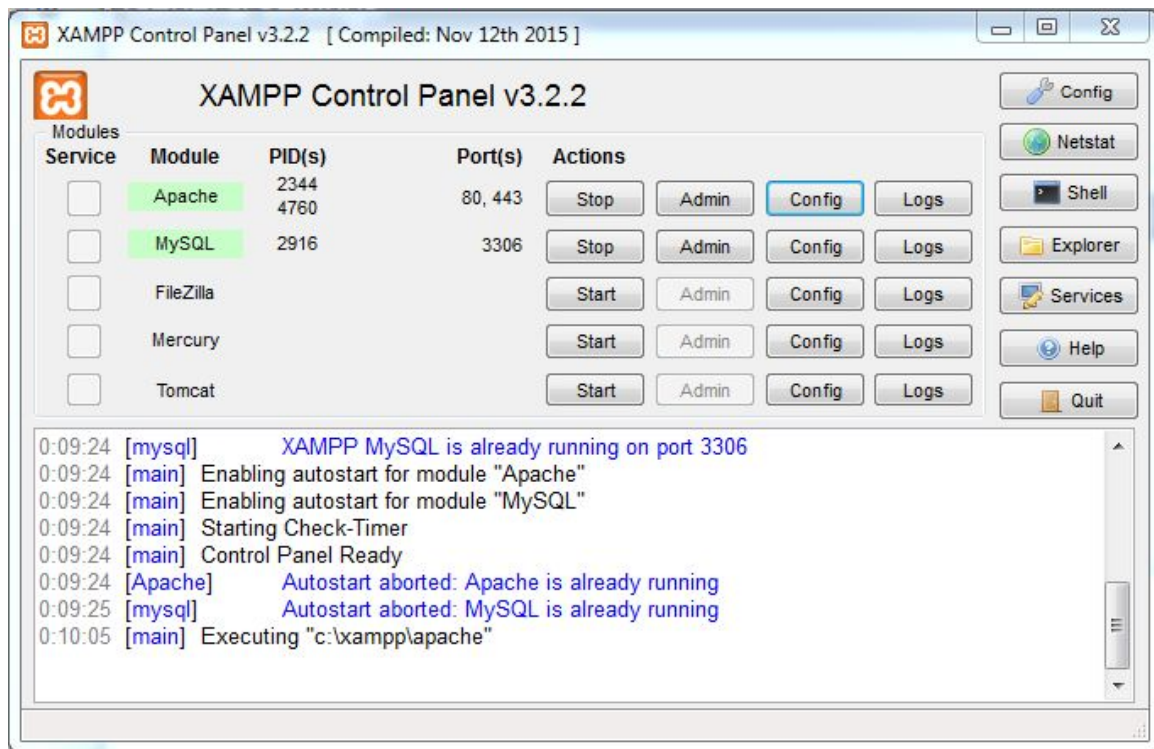
| | |
|---------------------------------------|----|
| Pendahuluan..... | 1 |
| Aplikasi..... | 2 |
| Folder..... | 2 |
| Addon Dompdf..... | 2 |
| Database..... | 3 |
| Tabel..... | 3 |
| Perbaris kode..... | 4 |
| Koneksi database..... | 4 |
| Konfigurasi Aplikasi..... | 5 |
| File Menu..... | 7 |
| File Not Found..... | 7 |
| Halaman Home..... | 7 |
| Halaman Tambah Data Sekolah..... | 8 |
| Halaman Semua Data Sekolah..... | 9 |
| Halaman Edit Data Sekolah..... | 11 |
| Proses Save Data Sekolah..... | 12 |
| Proses Update Data Sekolah..... | 13 |
| Proses Hapus Data Sekolah..... | 13 |
| Proses Tampil PDF Data Sekolah..... | 14 |
| Proses Download PDF Data Sekolah..... | 15 |
| File css.css..... | 16 |
| Tampilan..... | 18 |
| Home..... | 18 |
| Sekolah..... | 18 |
| Tambah Sekolah..... | 19 |
| Edit Sekolah..... | 19 |
| Konfirmasi Hapus Sekolah..... | 20 |
| PDF Data Sekolah..... | 20 |

Pendahuluan

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Semangat Pagi!

Kali ini kita akan membahas CRUDSRUD PHP Data Object di PHP7 dengan database MariaDB. Kedua paket software ini sudah ter-include di XAMPP versi terbaru yaitu 7.x.x. Seperti kita ketahui versi XAMPP kali ini sudah tidak menyertakan MySQL dan menggantinya dengan MariaDB. Kita tidak perlu repot belajar MariaDB lagi karena hampir keseluruhan struktur, query dan penggunaannya sama seperti MySQL. Oke kita mulai saja, pertama kita cek terlebih dahulu konfigurasi XAMPPnya.



Apabila pada XAMPP Control Panel sudah seperti gambar diatas artinya kita sudah dapat menggunakan Apache, PHP dan MySQL. Nah yang kita buat kali ini adalah CRUDSRUD, apa itu? :o yaitu kita akan membuat suatu aplikasi dimana kita dapat membuat, melihat, mengedit, menghapus, mencari, membuat laporan, *upload* dan *download* data seperti kepanjangannya yaitu Create, Read, Update, Delete, Search, Report, Upload dan Download.

Aplikasi

Folder

Kita buat 1 folder untuk praktek kali ini, buat folder bernama crud di folder htdocs agar kita dapat mengakses aplikasi kita di alamat <http://localhost/crud>.

Berikut ini struktur folder dan file yang akan kita buat :

1. folder crud
 - a) folder proses
 - i. folder sekolah
 1. file save.php
 2. file update.php
 3. file hapus.php
 - b) folder tampilan
 - i. folder sekolah
 1. file add.php
 2. file edit.php
 3. File all.php
 - c) folder assets
 - i. folder css
 1. file css.css
 - ii. folder foto
 - iii. folder dompdf-master
 1. file-file dompdf
 - d) file conn.php
 - e) file conf.php
 - f) file menu.php
 - g) file index.php
 - h) file nofile.php
 - i) file home.php

Addon Dompdf

Kita membutuhkan beberapa library tambahan untuk generate file PDF untuk report dan kita dapat download file-file tersebut di url dibawah ini

1. <https://github.com/dompdf/dompdf>
2. <https://github.com/PhenX/php-font-lib>
3. <https://github.com/PhenX/php-svg-lib>

Pertama, download dompdf kemudian ekstrak zip ke folder assets. Kemudian download php-font-lib lalu ekstrak ke folder dompdf-master/lib tapi sebelumnya ubah nama foldernya dari php-font-lib-master menjadi php-font-lib. Setelah itu download php-svg-lib kemudian ekstrak ke folder dompdf-master/lib serta ubah juga namanya dari php-svg-lib-master menjadi php-svg-lib.

Database

Kita juga buat 1 database bernama crud untuk menyimpan data yang kita butuhkan

```
MariaDB [(none)]> create database crud;  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

Tabel

Berikut ini rincian tabel yang harus kita buat

1. Sekolah

- a) id int(11) not null AI PK
- b) nama varchar(255) not null
- c) alamat text not null
- d) logo varchar(255) not null

```
MariaDB [crud]> create table sekolah (  
-> id int(11) not null primary key auto_increment,  
-> nama varchar(255) not null,  
-> alamat text not null,  
-> logo varchar(255) not null);  
Query OK, 0 rows affected (0.26 sec)
```

Perbaris kode

Koneksi database

Buat 1 file didalam folder aplikasi dengan nama conn.php kemudian isikan dengan kode berikut ini

```
<?php
    $engi = "mysql";
    $host = "localhost";
    $dbse = "crud";
    $user = "root";
    $pass = "";

    $koneksi = new PDO($engi.':dbname='.$dbse.";host=".$host.":".$port,$user,$pass);

?>
```

Penjelasan

- \$engi : mendefinisikan variabel untuk engine database yang digunakan untuk koneksi database
- \$host : variabel untuk host database
- \$dbse : variabel untuk nama database
- \$user : variabel untuk username database
- \$pass : variabel untuk password database
- \$koneksi : variabel untuk membuat koneksi ke database dengan PDO serta digunakan untuk eksekusi query mysql

Konfigurasi Aplikasi

Konfigurasi ini nantinya akan digunakan untuk menempatkan variabel atau fungsi yang sering digunakan pada aplikasi. Buat 1 file dengan nama conf.php kemudian isikan dengan kode berikut ini

```
<?php
require_once 'assets/dompdf-master/autoload.inc.php';

date_default_timezone_set("Asia/Jakarta");

function get($val){
    return isset($_GET[$val])?htmlspecialchars($_GET[$val]):null;
}
function post($val){
    return isset($_POST[$val])?htmlspecialchars($_POST[$val]):
        null;
}
function inc($val){
    global $koneksi;
    include file_exists($val.'.php')?$val.'.php':'nofile.php';
}
?>
```

Penjelasan

- `require_once 'assets/dompdf-master/autoload.inc.php';` : melakukan include file dompdf
- `date_default_timezone_set("Asia/Jakarta");` : fungsi untuk mendefinisikan lokasi zona waktu dunia
- `function get($val)` : fungsi untuk mengambil data dari parameter `$_GET`, apabila tidak ada maka yang dikembalikan adalah null
- `function post($val)` : fungsi untuk mengambil data dari parameter `$_POST`, apabila tidak ada maka yang dikembalikan adalah null
- `function inc($val)` : fungsi untuk melakukan include file php dengan `$koneksi` yang dibuat global agar bisa diakses koneksi databasenya, apabila file tidak ditemukan maka akan melakukan include terhadap file `nofile.php`
- `htmlspecialchars($val);` : digunakan untuk mengubah string html ke karakter spesial agar terhindar dari SQL Injection

Halaman Utama

File ini merupakan file utama yang kita gunakan untuk memanggil seluruh fungsi dan halaman mulai dari koneksi, konfigurasi, menu dan per halaman. File ini diberi nama index.php.

```
<?php
    include 'conn.php';
    include 'conf.php';
?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>PDO CRUDSRUD</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="assets/css/css.css">
</head>
<body>
    <div class="top-gray"></div>
    <div class="header">
        <div class="big-logo">Latihan CRUDSRUD</div>
        <?php include 'menu.php';?>
    </div>
    <div class="content">
        <div class="container">
            <?php
                if(!is_null(get('p'))){
                    switch (get('p')) {
                        case 'home':
                            inc('home');
                            break;
                        case 'sekolah':
                            switch (get('m')) {
                                case 'home':
                                    inc('tampilan/sekolah/all');
                                    break;
                                case 'add':
                                    inc('tampilan/sekolah/add');
                                    break;
                                case 'edit':
                                    inc('tampilan/sekolah/edit');
                                    break;
                                default:
                                    inc('tampilan/sekolah/all');
                                    break;
                            }
                            break;
                        default:
                            inc('home');
                            break;
                    }
                }
            <?php
                }else{
                    inc('home');
                }
            <?php
        </div>
    </div>
</body>
</html>
```


File Menu

File ini digunakan untuk mengatur menu pada aplikasi dan diberi nama menu.php

```
<div class="menu">
  <ul>
    <li><a href="index.php?p=home">Home</a></li>
    <li><a href="index.php?p=sekolah">Sekolah</a></li>
  </ul>
</div>
```

File Not Found

Apabila url aplikasi tidak menemukan file yang dituju maka akan diarahkan ke file nofile.php dengan isi dibawah ini.

```
<h1>404 Page Not Found</h1>
```

Halaman Home

Ini merupakan file home.php sebagai halaman content utama atau ucapan selamat datang.

```
<h1>welcome to PDO CRUDSRUD!</h1>
```

Halaman Tambah Data Sekolah

File ini ada didalam folder tampilan/sekolah. Disimpan dengan nama add.php

```
<h2>Tambah Data Sekolah</h2>
<form method="POST" action="proses/sekolah/save.php"
  enctype="multipart/form-data">
  <table>
    <tr>
      <td>Nama</td>
      <td><input type="text" name="nama"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Alamat</td>
      <td><input type="text" name="alamat"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Logo</td>
      <td><input type="file" name="logo"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td></td>
      <td><button type="submit">Simpan</button></td>
    </tr>
  </table>
</form>
```

Penjelasan

- form method POST : tipe method POST merupakan salah satu cara untuk mengirim data melalui request jadi tidak akan tampil di url data yang dikirimkan
- enctype multipart/form-data : merupakan tambahan pada form jika pada form terdapat input dengan type file
- action : merupakan tujuan request dari form yang dibuat

Halaman Semua Data Sekolah

File ini diberi nama all.php yang disimpan di dalam folder tampilan/sekolah. Digunakan untuk menampilkan seluruh data sekolah yang tersimpan di database.

```
<?php
$addong = '';
if(get("q")!=""){ $addong = " WHERE nama LIKE '%" .get('q')."%'; }
$hasil = $koneksi->prepare("SELECT * FROM sekolah ".$addong.
    " ORDER BY id DESC");
$hasil->execute();
$data = $hasil->fetchAll();
?>
<a class="btn pull-right" href="index.php?p=sekolah&m=add">Tambah
Baru</a>
<h2>Data Sekolah</h2>
<div style="clear:both;width:200px;margin-right:12px;"
    class="pull-right">
    <form action="index.php?p=sekolah&m=search">
        <input autocomplete="off" type="hidden" name="p"
            value="sekolah">
        <input autocomplete="off" type="text" name="q"
            placeholder="Type and enter to search"
            value="<?php echo (get("q"));?>">
    </form>
</div>
<div><?php echo get('q')!=""?>"hasil pencarian untuk '".(get('q'))."'":
    "";?></div>
<div style="clear:both">&nbsp;</div>
<table class="data">
    <thead>
        <tr>
            <th>No</th>
            <th>Nama</th>
            <th>Alamat</th>
            <th>Logo</th>
            <th colspan="4">Action</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php
        $i = 1;
        foreach ($data as $key) {
            ?>
            <tr>
                <td><?php echo $i;?></td>
                <td><?php echo $key['nama'];?></td>
                <td><?php echo $key['alamat'];?></td>
                <td></td>
                <td><a target="_blank" href="proses/sekolah/pdf.php?id=
                    <?php echo $key['id'];?>">PDF</a></td>
                <td><a href="proses/sekolah/download.php?id=
                    <?php echo $key['id'];?>">Download</a></td>
                <td><a href="index.php?p=sekolah&m=edit&id=
                    <?php echo $key['id'];?>">Ubah</a></td>
                <td><a onclick="return confirm('Hapus Data
                    <?php echo $key['nama'];?>')"
                    href="proses/sekolah/hapus.php?id=
                    <?php echo $key['id'];?>">Hapus</a></td>
            </tr>
        }
    </tbody>
</table>
```

```
<?php
    $i++;
}
?>
</tbody>
</table>
```

Penjelasan

- `$hasil=$koneksi->prepare("query");` : mempersiapkan query mysql untuk di eksekusi
- `$hasil->excute();` : melakukan eksekusi dari query yang sudah dibuat
- `$data=$hasil->fetchAll();` : merubah data yang dieksekusi ke dalam bentuk array
- `foreach($data as $key)` : melakukan perulangan untuk menampilkan seluruh data
- `$addonq` digunakan untuk menampung query apabila ada keyword yang disearch

Halaman Edit Data Sekolah

Untuk mengedit data sekolah diperlukan file dengan nama edit.php ini.

```
<?php
$hasil = $koneksi->prepare("SELECT * FROM sekolah WHERE `id` =
    '".get('id')."'");
$hasil->execute();
$data = $hasil->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
?>
<form method="POST" action="proses/sekolah/update.php"
    enctype="multipart/form-data">
    <input type="hidden" name="id" value="<?php echo $data['id'];?>">
    <table>
        <tr>
            <td>Nama</td>
            <td><input type="text" name="nama" value="
                <?php echo $data['nama'];?>"></td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Alamat</td>
            <td><input type="text" name="alamat" value="
                <?php echo $data['alamat'];?>"></td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Logo</td>
            <td>
                <input type="file" name="logo"></td>
        </tr>
        <tr>
            <td></td>
            <td><button type="submit">Update</button></td>
        </tr>
    </table>
</form>
```

Penjelasan

- `$data = $hasil->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);` : merubah data yang dieksekusi ke dalam bentuk array

Proses Save Data Sekolah

Ini adalah file save.php yang digunakan untuk melakukan proses input data dari form ke database. File ini ada didalam folder proses/sekolah.

```
<?php
include '../..../conf.php';
include '../..../conn.php';

$nama = post('nama');
$alamat = post('alamat');
$logo = "";
if($_FILES['logo']['tmp_name']!=""){
    $tmp_logo = $_FILES['logo']['tmp_name'];
    $logo = $_FILES['logo']['name'];
    move_uploaded_file($tmp_logo, "../..../assets/foto/".$logo);
}
$simpan = $koneksi->prepare("INSERT INTO
                                sekolah (`nama`,`alamat`,`logo`)
                                VALUES
                                ('".$nama."','".$alamat."','".$logo."')");
$simpan->execute();

header("location:../..../index.php?p=sekolah");
?>
```

Penjelasan

- `if($_FILES['logo']['tmp_name']!="")` : apabila foto di upload, maka perintah dibawahnya akan dieksekusi
- `$tmp_logo = $_FILES['logo']['tmp_name'];` : mengambil nama file temporary yang diupload
- `$logo = $_FILES['logo']['name'];` : mengambil nama file asli dari file yang diupload
- `move_uploaded_file($tmp_logo, "../..../assets/foto/".$logo);` : melakukan proses pemindahan file dari temporary ke folder yang sudah ditentukan
- `header("location:../..../index.php?p=sekolah");` : melakukan redirect ke halaman index

Proses Update Data Sekolah

Untuk proses dari form update akan diarahkan ke file update.php yang ada di folder proses/sekolah. File ini digunakan untuk melakukan update data ke database.

```
<?php
include '../..../conf.php';
include '../..../conn.php';

$id = post('id');
$nama = post('nama');
$alamat = post('alamat');
$update_logo = "";
if($_FILES['logo']['tmp_name']!=""){
    $tmp_logo = $_FILES['logo']['tmp_name'];
    $logo = $_FILES['logo']['name'];
    move_uploaded_file($tmp_logo, "../..../assets/foto/".$logo);
    $update_logo = ", `logo`='".$logo."'";
}

$simpan = $koneksi->prepare("UPDATE
                                sekolah
                                SET
                                `nama`='".$nama."',
                                `alamat`='".$alamat."',
                                ".$update_logo."
                                WHERE
                                `id`='".$id.'");

$simpan->execute();

header("location:../..../index.php?p=sekolah");

?>
```

Proses Hapus Data Sekolah

File hapus.php ini digunakan untuk menghapus data sekolah dan disimpan di dalam folder proses/sekolah.

```
<?php
include '../..../conf.php';
include '../..../conn.php';

$id = get('id');

$hapus = $koneksi->prepare("DELETE FROM sekolah WHERE `id` =
                              '".$id.'");
$hapus->execute();

header("location:../..../index.php?p=sekolah");

?>
```

Proses Tampil PDF Data Sekolah

Diberi nama pdf.php dan disimpan didalam folder proses/sekolah. File ini digunakan untuk menampilkan report PDF di web browser

```
<?php
    include '../..../conf.php';
    include '../..../conn.php';

    ob_start();
    $hasil = $koneksi->prepare("SELECT * FROM sekolah WHERE id =
    '" . get('id') . "'");
    $hasil->execute();
    $data = $hasil->fetch(PDO::FETCH_OBJ);
    ?>
    <h1> <?php echo $data->nama;?></h1>
    <h3><?php echo $data->alamat;?></h3>
    <?php
    $html = ob_get_clean();

    $dompdf = new Dompdf\Dompdf();
    $dompdf->loadHtml($html);
    $dompdf->setPaper('A4', 'landscape');
    $dompdf->render();
    $pdf = $dompdf->output();
    $dompdf->stream('laporan.pdf',array('Attachment' => 0));
    ?>
```

Penjelasan

- `ob_start();` : fungsi ini digunakan sebagai awal untuk menyimpan sementara hasil buffer pada php
- `$data = $hasil->fetch(PDO::FETCH_OBJ);` : fungsi ini digunakan untuk merubah data query yang dieksekusi menjadi Object
- `$html = ob_get_clean();` : fungsi ini digunakan sebagai akhir untuk menyimpan hasil buffer pada php kemudian disimpan ke \$html
- `$dompdf = new Dompdf\Dompdf();` : fungsi OOP untuk memanggil class Dompdf
- `$dompdf->loadHtml($html);` : memasukkan \$html untuk dijadikan tampilan PDF
- `$dompdf->setPaper('A4', 'landscape');` : mengatur ukuran kertas A4 Landscape
- `$dompdf->render();` : melakukan rendering tampilan PDF
- `$pdf = $dompdf->output();` : menyimpan file PDF sementara ke temporary file
- `$dompdf->stream('laporan.pdf',array('Attachment' => 0));` : menampilkan hasil pdf dengan nama laporan.pdf dan parameter kedua yaitu array Attachment, apabila 0 maka hanya tampil di browser dan jika 1 maka akan dilakukan proses download

Proses Download PDF Data Sekolah

File ini disimpan dengan nama download.php pada folder proses/sekolah. Digunakan untuk melakukan proses download PDF data sekolah.

```
<?php
    include '../..../conf.php';
    include '../..../conn.php';

    ob_start();
    $hasil = $koneksi->prepare("SELECT * FROM sekolah WHERE id =
    '".get('id')."'");
    $hasil->execute();
    $data = $hasil->fetch(PDO::FETCH_OBJ);
    ?>
    <h1> <?php echo $data->nama;?></h1>
    <h3><?php echo $data->alamat;?></h3>
    <?php
    $html = ob_get_clean();

    $dompdf = new Dompdf\Dompdf();
    $dompdf->loadHtml($html);
    $dompdf->setPaper('A4', 'landscape');
    $dompdf->render();
    $pdf = $dompdf->output();
    $dompdf->stream($data->nama.'.pdf',array('Attachment' => 1));
    ?>
```

File *css.css*

File ini digunakan untuk mengatur tampilan html, disimpan dengan nama *css.css* pada folder *assets/css*.

```
*{
  outline: none;
}
body{
  margin: 0;
  font-family: Candara;
}
a{
  text-decoration: none;
}
h2{
  font-size: 20pt;
}
.top-gray{
  width:100%;
  height: 12px;
  background:#333;
}
.header{
  width:1000px;
  margin: 0 auto;
}
.menu{
  background: #dd4814;
  border:1px solid #bf3e11;
  border-radius: 5px;
}
.menu ul{
  margin: 0 15px;
  padding: 0;
}
.menu ul li{
  list-style: none;
  display: inline-block;
  padding: 15px 25px;
}
.menu ul li:hover{
  background: #bf3e11;
}
.menu ul li a{
  color: #fff;
}
.big-logo{
  font-size: 30pt;
  color:#333;
  padding: 20px 0;
  font-weight: bold;
}
.content{
  width:1000px;
  margin: 0 auto;
}
button,.btn{
  background: #dd4814;
  border:1px solid #bf3e11;
  border-radius: 5px;
  padding: 10px 15px;
  color:white;
}
```

```

display: inline-block;
margin: 10px 0;
font-family: Candara;
font-size: 12pt;
}
.btn:hover{
background: #bf3e11;
}
.pull-right{
float: right;
}
.img-small{
max-width: 100px;
max-height: 100px;
}
.img-mini{
max-width: 10px;
max-height: 10px;
}
table{
width: 100%;
}
table.data,table.data tr th,table.data tr td{
border-collapse: collapse;
border: 1px solid #bf3e11;
}
table.data tr td{
text-align: center;
}
input{
font-size: 12pt;
font-family: Candara;
padding: 5px;
width: 100%;
border:1px solid #999;
}
input:hover{
border:1px solid #bf3e11;
}

```

Tampilan

Home

Latihan CRUDSRUD

Home Sekolah

Welcome to PDO CRUDSRUD!

Sekolah


Latihan CRUDSRUD

Home Sekolah

Data Sekolah

Tambah Baru

Type and enter to search

| No | Nama | Alamat | Logo | Action | | | |
|----|-----------------------|------------------------------------|---|--------|----------|------|-------|
| 1 | SMK Negeri 10 Jakarta | Cawang, Kramat Jati, Jakarta Timur |  | PDF | Download | Ubah | Hapus |

Tambah Sekolah

Latihan CRUDSRUD

Home Sekolah

Tambah Data Sekolah

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nama | <input type="text"/> |
| Alamat | <input type="text"/> |
| Logo | <input type="button" value="Pilih File"/> Tidak ada file yang dipilih |
| <input type="button" value="Simpan"/> | |

Edit Sekolah

Latihan CRUDSRUD

Home Sekolah

Edit Data Sekolah

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nama | <input type="text" value="SMK Negeri 10 Jakarta"/> |
| Alamat | <input type="text" value="Cawang, Kramat Jati, Jakarta Timur"/> |
| Logo | <div><input type="button" value="Pilih File"/> Tidak ada file yang dipilih</div> |
| <input type="button" value="Update"/> | |

Konfirmasi Hapus Sekolah

Latihan CRUDSR

Home Sekolah

Data Sekolah

Tambah Baru

Type and enter to search

| No | Nama | Alamat | Logo | Action |
|----|-----------------------|------------------------------------|-------|---------------------|
| 1 | SMK Negeri 10 Jakarta | Cawang, Kramat Jati, Jakarta Timur | # PDF | Download Ubah Hapus |

localhost menyatakan:
Hapus Data SMK Negeri 10 Jakarta
☐ Cegah dialog lain dari laman ini.
Ok Batal

localhost/crud/proses/sekolah/hapus.php?id=1

PDF Data Sekolah

pdf.php 1 / 1

**SMK Negeri 10 Jakarta**
Cawang, Kramat Jati, Jakarta Timur

+

+

-

Sekian dan Terima Kasih ^_^
Selamat Mencoba dan Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh :)